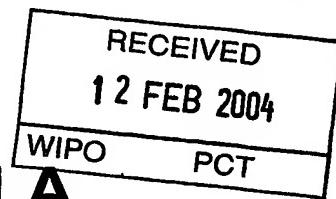


PCT/ES 03/00529



# OFICINA ESPAÑOLA

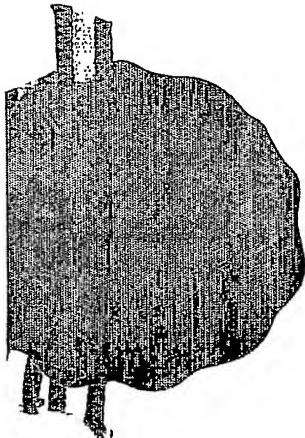
de

## PATENTES y MARCAS

# CERTIFICADO OFICIAL

Por la presente certifico que los documentos adjuntos son copia exacta de la solicitud de PATENTE de INVENCION número 200202508, que tiene fecha de presentación en este Organismo el 31 de Octubre de 2002.

Madrid, 20 de Noviembre de 2003



El Director del Departamento de Patentes  
e Información Tecnológica.

P.D.

CARMEN LENCE REIJA

**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

BEST AVAILABLE COPY



MINISTERIO  
DE CIENCIA  
Y TECNOLOGÍA



Oficina Española  
de Patentes y Marcas

## INSTANCIA DE SOLICITUD

NÚMERO DE SOLICITUD

P200202508

(1) MODALIDAD

PATENTE DE INVENCIÓN  MODELO DE UTILIDAD

(2) TIPO DE SOLICITUD

- ADICIÓN A LA PATENTE
  - SOLICITUD DIVISIONAL
  - CAMBIO DE MODALIDAD
  - TRANSFORMACIÓN SOLICITUD PATENTE EUROPEA
  - PCT: ENTRADA FASE NACIONAL
- (3) EXPED. PRINCIPAL O DE ORIGEN:  
MODALIDAD  
NÚMERO SOLICITUD  
FECHA SOLICITUD

02 OCT 31 13:08

FECHA Y HORA DE PRESENTACIÓN EN LA O.E.P.M.

FECHA Y HORA DE PRESENTACIÓN EN LUGAR DISTINTO O.E.P.M.

(4) LUGAR DE PRESENTACIÓN CÓDIGO  
MADRID 28

(5) SOLICITANTE(S): APELLIDOS O DENOMINACIÓN SOCIAL

HISPANOSUIZA DE PATENTES, S.I.

NOMBRE

NACIONALIDAD

CÓDIGO PAÍS

B-83-435.  
362

DNI/CIF

CNAE PYME

(6) DATOS DEL PRIMER SOLICITANTE

DOMICILIO Musgo, 5 - La Florida

TELÉFONO

915776750

LOCALIDAD 28023 MADRID

FAX

CORREO ELECTRÓNICO

PROVINCIA

CÓDIGO POSTAL

PAÍS RESIDENCIA ESPAÑA

CÓDIGO PAÍS ES

NACIONALIDAD ESPAÑA

CÓDIGO NACION ES

(7) INVENTOR (ES):

APELLIDOS

NOMBRE

NACIONALIDAD

CÓDIGO PAÍS

STEFFEN

HANS PETER

SUIZA

(8)

- EL SOLICITANTE ES EL INVENTOR
- EL SOLICITANTE NO ES EL INVENTOR O ÚNICO INVENTOR

(9) MODO DE OBTENCIÓN DEL DERECHO:

INVENC. LABORAL

CONTRATO

SUCESIÓN

(10) TÍTULO DE LA INVENCIÓN

FILM LAMINADO CON VÁLVULA APLICABLE PARA LA COCCIÓN EN MICROONDAS EN BANDEJA O BOLSA CERRADA

MOD.3001 - 1 EJEMPLAR PARA EL EXCEDENTE

(11) EFECTUADO DEPÓSITO DE MATERIA BIOLÓGICA:

SI

NO

(12) EXPOSICIONES OFICIALES: LUGAR

FECHA

(13) DECLARACIONES DE PRIORIDAD:  
PAÍS DE ORIGEN

CÓDIGO PAÍS

NÚMERO

FECHA

(14) EL SOLICITANTE SE ACOGE AL APLAZAMIENTO DE PAGO DE TASAS PREVISTO EN EL ART. 162. LEY 11/86 DE PATENTES

(15) AGENTE/REPRESENTANTE: NOMBRE Y DIRECCIÓN POSTAL COMPLETA. (SI AGENTE P.I., NOMBRE Y CÓDIGO) (RELLÉNSE, ÚNICAMENTE POR PROFESIONALES)  
RIERA BLANCO, JUAN CARLOS, 436/7, Ayala, 86, MADRID, , 28001,

ROCIAR/CLIMINAR LOS RECUDADOS EN MARCOS EN ROJO

(16) RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN:

- DESCRIPCIÓN. N.º DE PÁGINAS:
- N.º DE REIVINDICACIONES:
- DIBUJOS. N.º DE PÁGINAS:
- LISTA DE SECUENCIAS N.º DE PÁGINAS:
- RESUMEN
- DOCUMENTO DE PRIORIDAD
- TRADUCCIÓN DEL DOCUMENTO DE PRIORIDAD

- DOCUMENTO DE REPRESENTACIÓN
- JUSTIFICANTE DEL PAGO DE TASAS DE SOLICITUD
- HOJA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA
- PRUEBAS DE LOS DIBUJOS
- CUESTIONARIO DE PROSPECCIÓN
- OTROS:

FIRMA DEL SOLICITANTE O REPRESENTANTE

436/7  
P.P.

Fdo.: JAVIER ANGULO  
VER COMUNICACIÓN

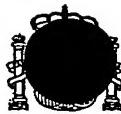
FIRMA DEL FUNCIONARIO

NOTIFICACIÓN DE PAGO DE LA TASA DE CONCESIÓN:

Se le notifica que esta solicitud se considerará retirada si no procede al pago de la tasa de concesión; para el pago de esta tasa dispone de tres meses a contar desde la publicación del anuncio de la concesión en el BOPI, más los diez días que establece el art. 81 del R.D. 2245/1986

ILMO. SR. DIRECTOR DE LA OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

Informacion@oepm.es



MINISTERIO  
DE CIENCIA  
Y TECNOLOGÍA



Oficina Española  
de Patentes y Marcas

NÚMERO DE SOLICITUD

P200202508

FECHA DE PRESENTACIÓN

02 OCT 31 13:09

## RESUMEN Y GRÁFICO

### RESUMEN (Máx. 150 palabras)

Film laminado con válvula aplicable para la cocción en microondas en bandeja o bolsa cerrada, que consiste en dos láminas (3) y (4), unidas entre sí mediante silicona de uso alimentario u otro gel de aplicación similar, incorporando la silicona un agente microbiano alimentario, ácido hidroxibenzoico y un agente absorbente de etileno, formando una conducción por la unión de la zona (8) situada longitudinalmente, dotada de ranuras alineadas (5) con la zona (9) situada en la lámina (4), portadora de ranuras (7) incorporadas en la banda (9), que se une por la parte superior a la lámina (3) mediante la silicona de uso alimentario.

### GRÁFICO

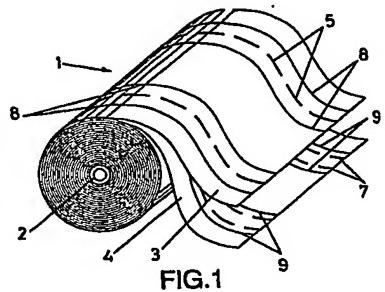


FIG.1

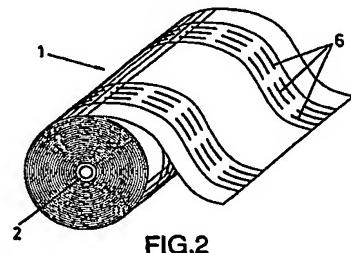


FIG.2

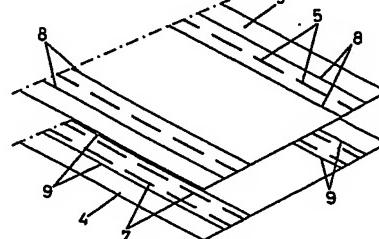


FIG.3

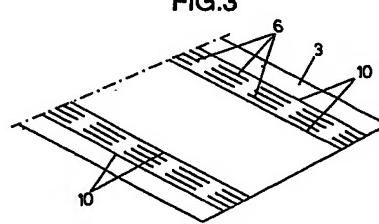


FIG.4



MINISTERIO  
DE CIENCIA  
Y TECNOLOGÍA



Oficina Española  
de Patentes y Marca

(12)

## SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCIÓN

P200202508 NÚMERO DE SOLICITUD

(31) NÚMERO

DATOS DE PRIORIDAD

(32) FECHA

(33) PAÍS

(22) FECHA DE PRESENTACIÓN  
31 OCT. 2002

(62) PATENTE DE LA QUE ES  
DIVISORIA

(71) SOLICITANTE (S)  
HISPANOSUIZA DE PATENTES, S.L.

DOMICILIO Musgo, 5 - La Florida  
28023 MADRID

NACIONALIDAD ESPAÑA  
ESPAÑA

(72) INVENTOR (ES) HANSPETER STEFFEN

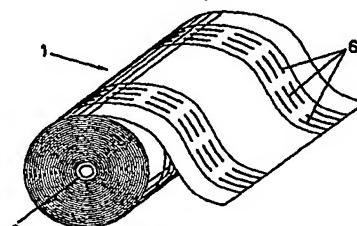
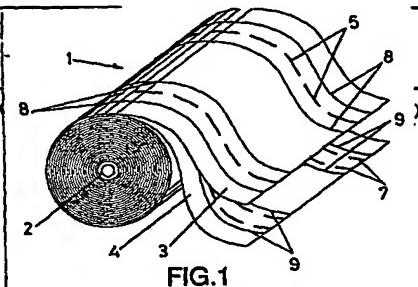
(51) Int. Cl.

(54) TÍTULO DE LA INVENCIÓN

FILM LAMINADO CON VÁLVULA APLICABLE PARA LA COCCIÓN EN  
MICROONDAS EN BANDEJA O BOLSA CERRADA

(57) RESUMEN

Film laminado con válvula aplicable para la cocción en microondas en bandeja o bolsa cerrada, que consiste en dos láminas (3) y (4), unidas entre sí mediante silicona de uso alimentario u otro gel de aplicación similar, incorporando la silicona un agente microbiano alimentario, ácido hidroxibenzoico y un agente absorbente de etileno, formando una conducción por la unión de la zona (8) situada longitudinalmente, dotada de ranuras alineadas (5) con la zona (9) situada en la lámina (4), portadora de ranuras (7) incorporadas en la banda (9), que se une por la parte superior a la lámina (3) mediante la silicona de uso alimentario.



**FILM LAMINADO CON VALVULA APLICABLE PARA LA COCCION EN**  
**MICROONDAS EN BANDEJA O BOLSA CERRADA**

**D E S C R I P C I O N**

5

**OBJETO DE LA INVENCION**

La presente memoria descriptiva se refiere a  
10 una solicitud de una Patente de Invención  
correspondiente a un film laminado con válvula  
aplicable para la cocción en microondas en bandeja o  
bolsa cerrada, el cual está constituido como un film  
laminado denominado "Ventpack" provisto de medios  
15 configurados como una válvula incorporado para la  
cocción al vapor en un horno de microondas.

**CAMPO DE LA INVENCION**

20 Esta invención tiene su aplicación dentro de  
la industria dedicada a la fabricación de medios y  
dispositivos aplicables para el envasado y cocción en  
microondas.

25 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Por parte del solicitante se conoce la  
existencia en la actualidad de diferentes medios y  
tecnologías aplicables para la cocción al vapor en  
30 horno de microondas. A saber:

- Film laminado con perforaciones abiertas,  
el cual se configura como un film laminado que se  
encuentra perforado o debe ser perforado mediante una  
35 aguja o instrumento similar, antes de que sea

introducido en el interior del horno de microondas, representando las perforaciones efectuadas, una aplicación no controlada, y la presión del vapor no puede llegar a un nivel aceptable, al no existir 5 contrapresión.

Desde un punto de vista higiénico, con unos medios determinados por esta aplicación, pueden 10 concurrir infecciones de los alimentos a través de las perforaciones aplicadas, incluso aunque se encuentren tapadas con un adhesivo.

La comida cocinada con el film de 15 perforaciones abiertas también se deshidrata rápidamente y la calidad de la comida consecuentemente se deteriora también de una forma sustancialmente rápida.

- Film laminado con válvulas de membrana 20 plástica incorporada, tecnología que funciona perfectamente, pero que se configura como una aplicación de un precio sustancialmente elevado, debido al alto coste de las válvulas de membrana, y esta aplicación emplea para su configuración una maquinaria 25 muy compleja y de elevado precio para la configuración de las válvulas, lo que redunda consecuentemente a la obtención de un envasado muy problemático.

- Film laminado con sellado desintegrable bajo 30 conducciones de calor y presión del vapor, que presenta la desventaja que en primer lugar el nivel de temperatura o presión de vapor genera la ruptura de los sellos, lo que ocasiona una fuga descontrolada del vapor, lo que significa que la cocción se está 35 desarrollando con calor y vapor solamente, pero sin la

necesaria presión que logra reducir los tiempos de elaboración a la mitad.

Un punto muy negativo en esta invención se configura a partir de que el producto cocinado se deshidrata rápidamente a través del exceso de vapor que escapa y la calidad de la comida realizada bajo tales condiciones es sensiblemente pobre.

Consecuentemente, sería necesario disponer de una invención que aplicable dentro del mismo campo, presentara una válvula para la cocción al vapor de una pluralidad de alimentos en el interior de un horno de microondas que no incorporara las anomalías que se han citado anteriormente.

Sin embargo, por parte del solicitante se desconoce la existencia en la actualidad de una invención que presente las características señaladas como idóneas.

#### DESCRIPCION DE LA INVENCION

El film laminado con válvula aplicable para la cocción en microondas en bandeja o bolsa cerrada que a invención propone, se configura en sí mismo como una evidente novedad dentro de su campo específico de aplicación.

De forma más concreta, el film laminado con válvula aplicable para la cocción en microondas en bandeja o bolsa cerrada objeto de la invención está constituido a partir de un film o película constituido como una lámina de dos o más capas de film obtenido a partir de un material denominado "polirasin".

La lámina de polirasin está fabricada en PETP (polietiltetrabuteno), OPP (polipropileno orientado) y PE (polietileno).

5 Los films o películas pueden estar fabricados en un material transparente o presentar impresiones en su superficie, estando los films o películas unidos, lámina con lámina, con pegamento, de tal forma que se crean uno o varios espacios en forma de banda,  
10 creándose una tubería a lo largo de todo el film o película.

Las citadas bandas no se encuentran unidas o pegadas con pegamento, sino con una capa de silicona de uso alimentario u otro gel de propiedades similares, y el fluido de silicona citado contiene un agente antimicrobiano alimentario, ácido hidroxibenzoico y un agente absorbente del etileno.

20 Antes de que las distintas capas del film se unan y se apliquen, las bandas de silicona entre las capas del film para formar las tuberías, los films o películas se perforan con un cortador rotativo en forma de ranuras verticales, cuyas dimensiones oscilan entre  
25 uno y diez milímetros.

En la parte inferior del film, las ranuras citadas anteriormente se aplican sobre un film de polietileno en dos o más filas con distancias 30 verticales similares y en la parte superior del film, las ranuras se cortan en el mismo sentido vertical, pero en una sola fila exactamente encima del film y paralela a las ranuras situadas en la capa inferior.

35 Con posterioridad al corte de las ranuras,

los films se unen después de que la silicona haya sido aplicada simultáneamente en las cintas que forman las tuberías.

5           El film tiene propiedades anti-vaho y está capacitado para absorber el etileno producido por la respiración del producto situado en la barqueta.

10           Debe indicarse adicionalmente que este film laminado con válvulas está sellado con una máquina termoselladora a la bandeja que contiene el producto alimenticio que vaya a ser cocinado en el interior del horno de microondas y durante el proceso de cocción en el microondas, se produce vapor, el cual infla o  
15          insufla la barqueta con presión creciente.

20           Cuando la presión interior alcanza aproximadamente los 2,5 mbar., el vapor se evacua a través de la primera ranura en la situada en la capa inferior de polietileno, entrando en el espacio de las bandas unidas con silicona, abriéndolas lentamente y finalmente escapa, gracias a la presión adicional, a través de las ranuras laterales superiores de la parte superior del film.

25           La resistencia de la silicona garantiza una presurización regular de la barqueta al máximo nivel durante la cocción en el horno de microondas, con el efecto de reducir considerablemente el tiempo de la  
30          cocción.

Después de la cocción, el film con válvula se retira de la barqueta y la comida se encuentra lista para ser ingerida.

El film laminado con válvula aplicable para la cocción en microondas en bandeja o bolsa cerrada permite por primera vez la posibilidad de utilizar una tecnología basada en válvulas insertas en el propio 5 film, debido a que el laminado del citado film actúa como una válvula de presión unidireccional.

El film con válvula es sustancialmente más económico comparado con el film que utiliza una válvula 10 de plástico, creando una contrapresión para mantener un efecto viable de presión para una rápida cocción en el horno de microondas.

De forma más concreta, el film laminado con 15 válvula aplicable para la cocción en microondas en bandeja o bolsa cerrada está constituido como un film de una buena permeabilidad para el intercambio de gases en la barqueta, para permitir la respiración del producto, sin permitir la entrada de microbios en la 20 barqueta a través de las ranuras abiertas, debido al efecto antimicrobiano de los aditivos en la silicona y el efecto adhesivo de la pasta de silicona, presentando propiedades anti-vaho relevantes y siendo capaz de absorber gas etíleno.

25 En síntesis, la invención está configurada a partir de un film laminado con válvulas de dos o más capas, fabricado a partir de films o películas de polirresina, transparente o dotado de impresiones, 30 tratado con anti-vaho, unido parcialmente con pegamento, conteniendo bandas verticales unidas con silicona de uso alimentario, formando una tubería vertical, conteniendo una fila de ranuras en la capa inferior, y dos o más filas de ranuras en las capas 35 superiores, colocadas de forma lateral y paralela con

la capa inferior, unidas por silicona a la capa superior y conteniendo agentes antimicrobianos con propiedades absorbentes del etileno con el propósito de funcionar como un film de sellado para bandejas 5 (barquetas), o bolsas y como una válvula autorregulada de presión durante la cocción al vapor en el horno de microondas.

#### DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

10

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte 15 integrante de la misma, un juego de planos en los cuales con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Representa una vista en 20 perspectiva de una bobina correspondiente a la invención configurada como un film laminado con válvula aplicable para la cocción en microondas en bandeja o bolsa cerrada.

25

La figura número 2.- Representa una vista de la invención mostrada en la figura número 1 incorporando las láminas constitutivas de la invención unidas.

30

La figura número 3.- Representa una vista de la invención configurada en dos láminas que posteriormente se fijan mediante la utilización de silicona alimentaria o un pegamento similar.

35

La figura número 4.- Muestra de una forma

parcial el objeto representado en la figura número 3.

#### REALIZACION PREFERENTE DE LA INVENCION

5 A la vista de estas figuras y concretamente siguiendo las figuras números 1 y 3, puede observarse cómo la invención configurada como un film laminado con válvula aplicable para la cocción en microondas en bandeja o bolsa cerrada está configurada a partir de un  
10 rollo o bobina (1) que presenta un núcleo (2) de arrollado sobre el cual se acoplan dos láminas (3) y (4) fabricadas en polietiltetrabuteno (PETP), polipropileno orientado (OPP) y polietileno (PE) que pueden estar fabricados como películas o films  
15 transparentes o presentar impresiones o grafismos, estando estas láminas o films (3) y (4) unidas lámina con lámina, mediante un adhesivo de tal forma que crean uno o varios espacios en forma de bandas (8) y (9), creándose una tubería longitudinal sobre el film y  
20 estas bandas no se encuentran unidas con pegamento convencional, sino mediante una capa de silicona de uso alimentario u otro gel de propiedades similares.

La silicona utilizada contiene un agente  
25 antimicrobiano alimentario, ácido hidroxibenzoico y un agente absorbente de etileno.

Como puede observarse en las citadas figuras, las bandas constitutivas de la tubería referenciadas  
30 con (8) y (9), presentan ranuras en su superficie central (5) y (7), es decir, una alineación de aberturas (5) en la lámina (3) en la zona central de la banda (8) y (7) en la zona central de la banda (9), debiendo indicarse que al unirse las láminas o film (3)  
35 y (4) mediante la silicona alimentaria, se logra que el

vapor dimanado de la cocción pase a través de las ranuras (7) en el interior de la conducción formada entre las láminas (3) y (4) por la unión de las zonas (8) y (9) constituyendo la tubería longitudinal,  
5 estando unidas las láminas o films (3) y (4) mediante silicona alimentaria u otro gel de propiedades similares provisto de un agente microbiano alimentario, ácido hidroxibenzoico y un agente absorbente de etileno.

10

La invención puede presentar sobre la superficie de una de las bandas o películas, un conjunto de ranuras (6) situado en paralelo configurando una zona de extracción de vapores superior a  
15 la determinada en la película o banda (3) reflejada en las figuras 1 y 2.

20

25

30

35

REIVINDICACIONES

1.- Film laminado con válvula aplicable para la cocción en microondas en bandeja o bolsa cerrada, de los destinados a ser utilizados para la cocción de alimentos en el interior de un horno de microondas, caracterizado por estar constituido a partir de dos láminas (3) y (4) unidas entre sí mediante silicona de uso alimentario u otro gel de propiedades similares, presentando la silicona un agente microbiano alimentario, ácido hidroxibenzoico y un agente absorbente de etileno, formando una conducción o tubería por la unión de la zona (8) situada longitudinalmente portadora de ranuras alineadas (5) con la zona (9) situada en la lámina (4) portadora de ranuras (7) situadas longitudinalmente y en paralelo, incorporadas en la banda (9) que se une por la parte superior a la lámina (3) mediante la citada silicona de uso alimentario.

20

2.- Film laminado con válvula aplicable para la cocción en microondas en bandeja o bolsa cerrada, según la primera reivindicación, caracterizado porque puede incorporar un número superior de ranuras (6) situadas en paralelo en el interior de las bandas incorporadas sobre la lámina constitutiva de la zona superior.

30

35

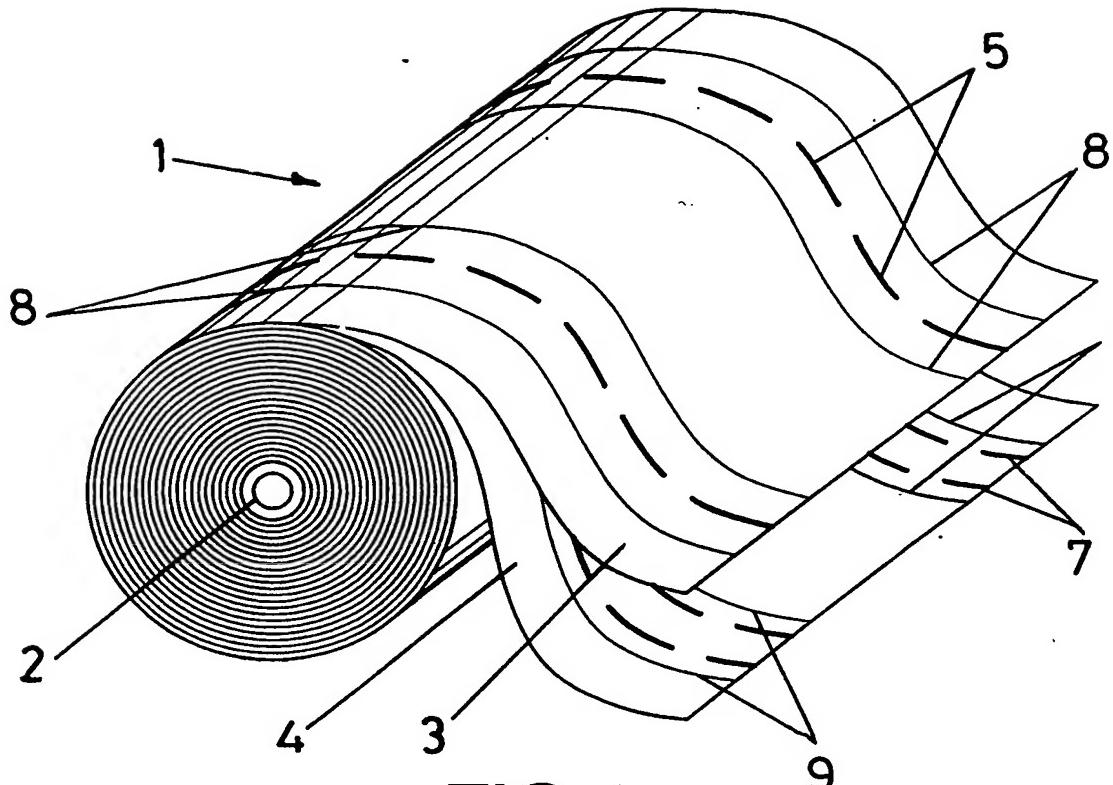


FIG.1

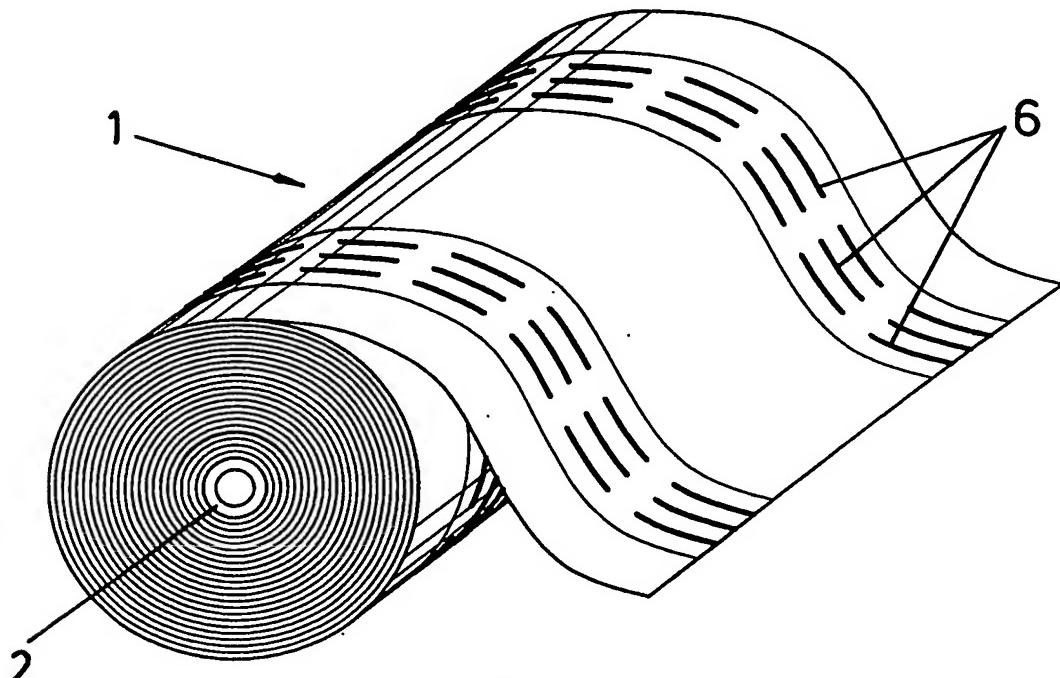


FIG.2

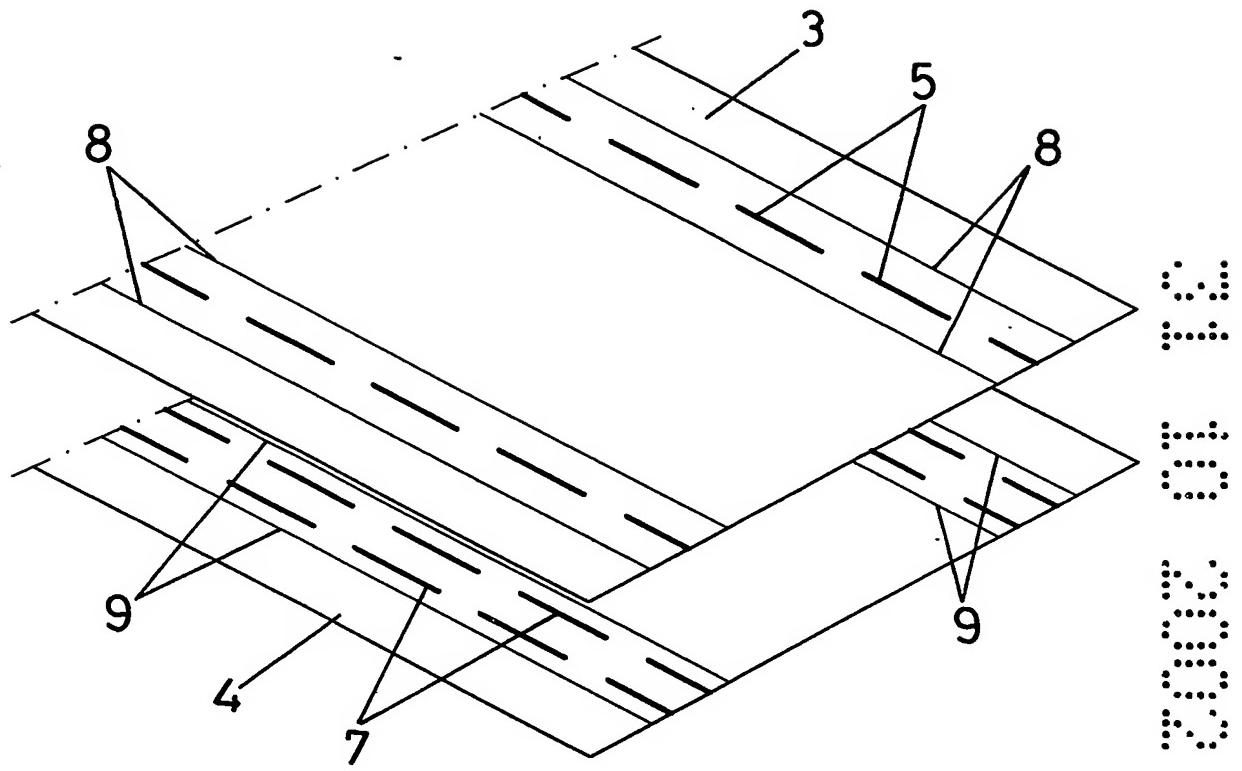


FIG.3

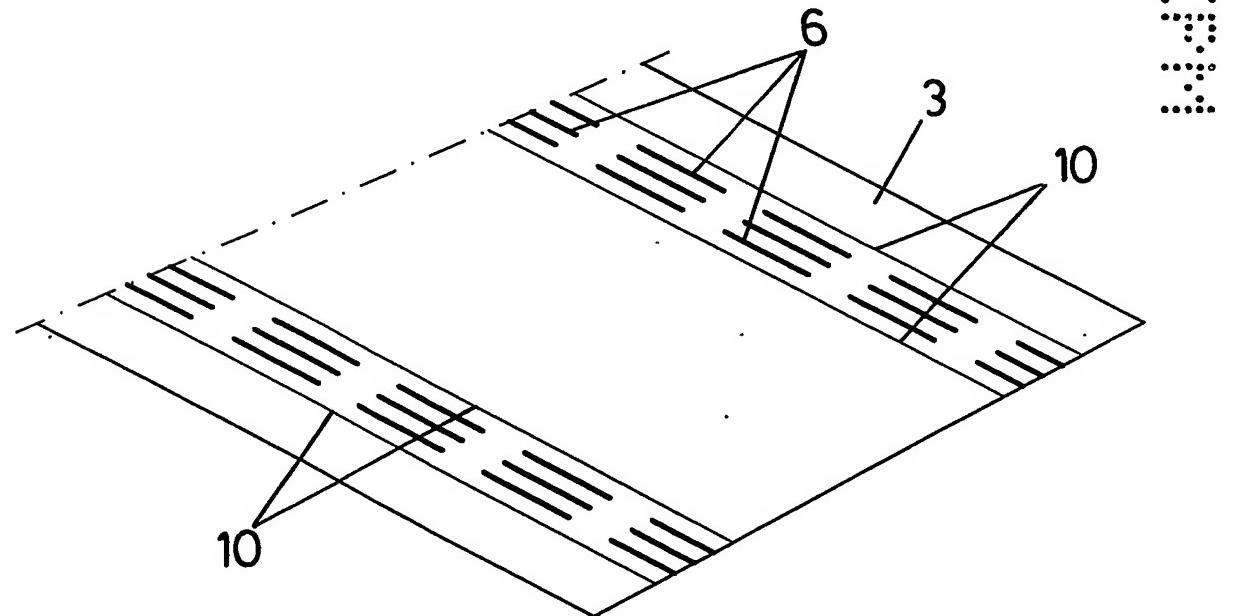


FIG.4